

Czy inżynier ruchu jest (jeszcze) inżynierem...



Małgorzata Nesterowicz



Mówiąc o inżynierze mamy na myśli osobę o dużej wiedzy z zakresu nauk technicznych i inżynieryjnych. Jego praca polega głównie na analizowaniu i rozwiązywaniu technicznych problemów przy zastosowaniu nauki oraz matematyki.



Inżynierowie stosują zasady naukowe do analizowania, projektowania, wynalazków, kodowania, budowania i tworzenia, aby rozwiązywać wszelkiego rodzaju problemy i czynić świat lepszym miejscem. Jednym z ich najważniejszych narzędzi jest ich własna kreatywność.



Inżynieria – działalność polegająca na projektowaniu, konstrukcji, modyfikacji i utrzymaniu efektywnych kosztowo rozwiązań dla praktycznych problemów, z wykorzystaniem wiedzy naukowej oraz technicznej. Działalność ta wymaga rozwiązywania problemów różnej natury oraz skali.



Inżynieria ruchu drogowego jest dziedziną inżynierii, która zajmuje się badaniami ruchu drogowego, kolejowego, lotniczego oraz statków wodnych. Sprawne i ekonomiczne przemieszczanie osób i towarów wymaga zastosowania odpowiedniej wiedzy oraz uprawnień z zakresu organizacji i sterowania ruchem.



Jak w każdej branży, inżynier ruchu drogowego musi poruszać się w ramach obowiązujących przepisów prawa.

A jaki to gąszcz, to wszyscy wiemy...



I tu wkracza organ kontrolny...

Kilka przykładów z dokumentów z kontroli przeprowadzonej przez NIK
w Częstochowie w 2024 roku pn. „Oznakowanie dróg publicznych”

Zatwierdzenie istniejącej organizacji ruchu

W 2017 r. Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie (obecnie: Miejski Zarząd Dróg) zarządzał ruchem na sieci 652,990 km dróg publicznych, co zgodnie z ewidencją stanowiło 1 299 ulic różnych kategorii (gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe). Na tej sieci wprowadzona była organizacja ruchu w postaci ok. 20 tys. znaków drogowych pionowych, ok. 120 tys. m² znaków poziomych, ok. 9 tys. urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i urządzeń sygnalizacji świetlnej w 79 lokalizacjach.

Po wykonaniu inwentaryzacji stanu istniejącego opracowanie uzyskało zatwierdzenie. Opracowanie powyższe zatwierdzało istniejącą organizację ruchu i nie zawierało żadnych projektowanych elementów organizacji ruchu. Nie zlecono przy tej okazji wykonania badania ruchu na całej sieci drogowej (obejmującej również ulice o nawierzchni gruntowej).

Zatwierdzenie istniejącej organizacji ruchu

Po rozważaniach prawniczych czym właściwie było wspomniane opracowanie stwierdzono, że „dokument ten stanowił projekt organizacji ruchu, o którym mowa w rozporządzeniu w sprawie zarządzania ruchem i z tego względu powinien zawierać składniki wymienione w § 5 ust. 1 pkt 5 tego rozporządzenia. Zespół Orzekający nie podzielił argumentu, że odstąpienie od opracowania charakterystyki ruchu było uzasadnione względami ekonomicznymi.”

Do kontroli wybrane były głównie ulice kategorii gminnej, peryferyjne, także o nawierzchni gruntowej.

Trudno było wytłumaczyć, że może na nich nie być znaków drogowych... a mimo to ulice takie znalazły się w zatwierdzonym opracowaniu.

Komu ma służyć projekt organizacji ruchu

„Przedstawiona do kontroli dokumentacja zatwierdzonych projektów organizacji ruchu – według sprawozdania powołanego przez NIK specjalisty – była częściowo niespójna i/lub nieczytelna”. Plany sytuacyjne nie zawierały szczegółowej legendy, a umieszczone na nich elementy uzbrojenia terenu sprawiały, że rysunek był niezrozumiały (ponieważ rozporządzenie nie przewiduje zawarcia w projekcie takich elementów).

„Przedmiotowe projekty dotyczą materii, z którą styka się każdy człowiek jako uczestnik ruchu drogowego, mającej charakter powszechny i stanowiącej nieodłączny element życia każdego obywatela”.

Błędy?

- brak słupka przeszkodowego U-5b zespolonego z odpowiednim znakiem C-9, C-10 na wylotach z ronda w ul. Młodości
- brak znaku P-17 „linia przystankowa” na odcinku ul. Kilińskiego
- brak w strefie płatnego parkowania wyznaczenia miejsc parkowania znakami poziomymi na ul. Św. Rocha
- zbyt liczny znak D-4b na odcinku ul. Św. Kingi
- konieczność wyposażenia przejść dla pieszych w sygnalizację świetlną

„na odcinku ul. Młodości na każdej wyspie kanalizującej ruch brak słupka przeszkodowego U-5b zespolonego z odpowiednim znakiem C-9, C-10”



„na odcinku ul. Kilińskiego brak znaku P-17 „linia przystankowa”, który stosuje się zgodnie z wymogiem pkt. 5.2.3 załącznika nr 2 do rozporządzenia”



„na odcinku ul. Św. Rocha brak w strefie płatnego parkowania wyznaczenia miejsc parkowania za pomocą znaków poziomych”



„na odcinku ul. Św. Kingi znak D-4b był zbyt czyny”



„znak D-4b „wjazd na drogę bez przejazdu” stosuje się w celu uprzedzenia, że droga znajdująca się za skrzyżowaniem jest drogą bez przejazdu. Znak D-4b umieszcza się przed skrzyżowaniem z taką drogą. Zarówno w stałej organizacji ruchu jak i w czasie wizji w terenie nie stwierdzono oznakowania znakami D-1, A-7 wskazującego, że mamy do czynienia ze skrzyżowaniem”

Jak można zmienić sytuację?

- Uprawnienia zawodowe
- Proces szkolenia dla urzędników
- Szerzenie wiedzy, jedno z głównych zadań KLIR



Inżynier ruchu drogowego to brzmi dumnie

Inżynierowie są doceniani przez pracodawców, rówieśników i społeczeństwo za swój charakter, etykę i jakość pracy. Ci, którzy zdobywają i utrzymują ten tytuł, przestrzegają najwyższych standardów technicznych, zawodowych i etycznych i wykonują pracę, która robi różnicę w społeczeństwie.

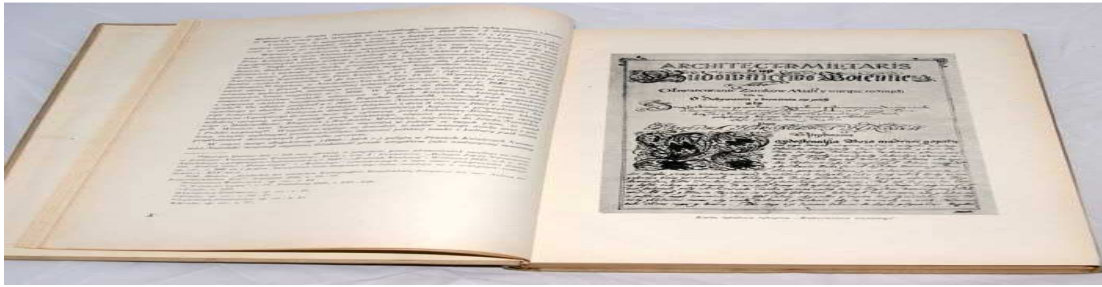


VII-wiecznego podręcznika wiedzy inżynierskiej

Ingenier – słowo to jest tytułu bardzo wysokiego zacnego, bo ingenium ad ingeniarum / talent do pomysłów / - od wynalazków wszelkich, inwencji jest nazwany. Wielki w tym błąd ludzi pospolitych, którzy lada wał mistrza, co wał kopie, albo co trochę rozmiaru umie, lubo budownictwa, inżynierem nazywają.

A większy i znaczniejszy jest tytuł i honor być inżynierem niż matematykiem, bo matematyk może być theoretice, a inżynier practice umiejący nauki matematyczne w samej rzeczy odprawować, egzekwować i robić.

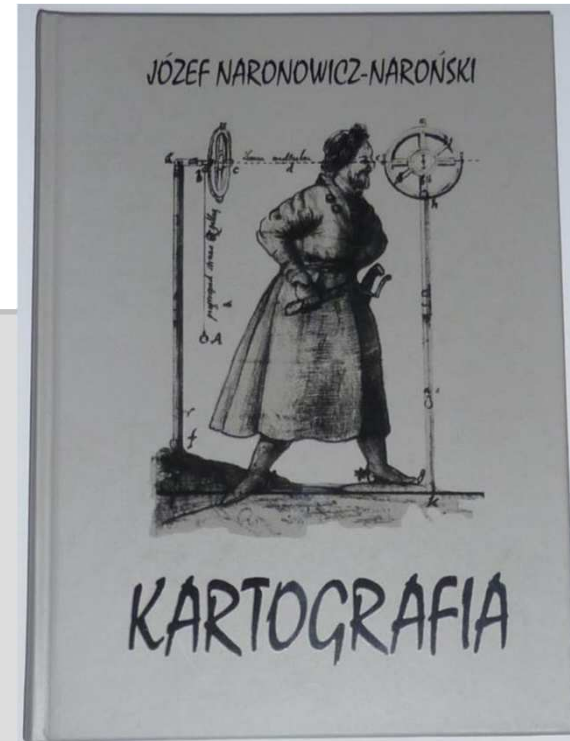
Jako tedy daleko zacniejsza z nauką praktyka od samej nauki, tak też inżynieur od gołego theoretyce matematyka.



Znaczenie praktyki zawodowej

Jako tedy matematyka (...) jakoby matką wszelkiej mądrości nazwana, z której się rodzą wszystkie nauki (...), tak inżynier od wynalazku wszystkich dowcipów też swój tytuł bierze. A większy i zacniejszy jest tytuł i honor być inżynierem niż matematykiem, bo matematyk może być theoretice tylko uczony, a inżynier practice umiemy nauki matematyczne w samej rzeczy odprawować, egzekwować i robić.

Może być matematyk tylko matematykiem, a nie być inżynierem, lecz inżynier musi być matematykiem. Jako tedy daleko zacniejsza z nauką praktyka od samej nauki, tak też inżynier od gołego w teoretycy matematyka.



Józef Naronowicz-Naroński / 1610-1678r. / arianin z Litwy, zajmował się miernictwem na Lubelszczyźnie, sporządzał plany kartograficzne dóbr Radziwiłłów, pracował jako inżynier cywilny i kartograf w służbie elektora brandenburskiego, opracował dokładne mapy Prus Wschodnich, zbudował kilka pałaców, przedłożył memoriał proponujący połączenie kanałami pruskich rzek i jezior w sieć wodną.